Lane Medical Library
1898

Vergleichende Beobachtungen
über das
Credésche und exspectative Verfahren
in der Nachgeburtszeit
aus der Halleschen Frauenklinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Mittwoch, den 20. Juli 1898, Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Ernst Baumann
aus Eisleben (Mansf. Seekr.)

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Fehling.**

Opponenten:
Herr Drd. med. **Schultz.**
Herr Drd. med. **Schwengberg.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1898.

Imprimatur
Prof. Dr. **Fehling**
h. t. Prodecanus.

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0019

So lange man schon von einer wissenschaftlichen Behandlung der Geburtshilfe sprechen kann, so lange ist auch die Frage der physiologischen Lösung der Placenta ein Gegenstand theoretischer Erwägungen gewesen, ohne dass jedoch bis heute, bei der Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der Beobachtungen volle Einigkeit in den Ansichten erzielt worden wäre. Daher kommt es, dass so verschiedenartige, selbst einander entgegengetzte Methoden in der Behandlung der für die Gebärende selbst äusserst wichtigen Nachgeburtsperiode angewandt sind. Bis zur Mitte dieses Jahrhunderts war es üblich, die Nachgeburt durch Einführung mehrerer Finger in die Scheide zu entfernen, indem man sich die Nabelschnur um die Finger der einen Hand wickelte, zwei Finger der anderen Hand auf der angespannten Nabelschnur bis zur Insertionsstelle derselben an der Placenta hinaufführte und hier durch einen, immer sich wiederholenden, nach hinten gegen die Kreuzbeinhöhlung zu gerichteten Druck die Placenta herauszuschaffen suchte. Diese Methode hatte zwei grosse Nachteile: einmal, dass sie verleitete, schon an der Nabelschnur zu ziehen, bevor noch die Placenta den Uterus verlassen hatte, sodann war die Gefahr der Infektion vorhanden. Es war deshalb eine ungemein segensreiche Neuerung und ein wahrer Fortschritt in der Behandlung der Nachgeburtsperiode, als Credé im Jahre 1860 ein Verfahren lehrte, welches ganz anderen Grundsätzen entsprang. Credé will die Lösung

der Nachgeburt ganz der Wehenthätigkeit überlassen, die Austreibung aber, da sie spontan meist zu langsam erfolgt, durch einen vorzüglich ausgedachten Handgriff herbeiführen.

Dies Verfahren wurde auch bald allgemein in Anwendung gebracht, bis im Jahre 1880 besonders Dohrn und Ahlfeld scharf gegen dasselbe auftraten und eine mehr oder weniger rein exspectative Behandlung als allein zweckmässig hinstellten. Die Anhänger dieser Methode, ausser Ahlfeld und Dohrn noch Freund, von Winkel, Kabierski, Teuffel, Jakobsen u. a. wollen also die natürlichen Processe bei der Lösung der Placenta walten lassen und verbieten jedes Reiben, ja selbst Berühren des Uterus in den ersten $1^1/_2$—2 Stunden. So könne sich die Lösung der Nachgeburt genauer und vollkommener vollziehen als mit künstlicher Hilfe, und der Blutverlust sei geringer als bei anderer Behandlung.

Demgegenüber wird diesem Verfahren der Nachgeburtsbehandlung von anderer Seite der Vorwurf gemacht, dass hierbei gerade stärkere Blutungen vorkämen und dass infolge des längeren Verweilens der Placenta im Uterus leicht Fäulnis derselben und Fieber entstehen könne. Ferner sei das lange Warten ein Nachteil für die Gebärende, die doch bald zu der nötigen Ruhe kommen müsse.

Alle diese Nachteile würden vermieden durch das Credé'sche Verfahren, das von Abegg, Beaucamp, von Campe, Fehling, Felsenreich, Fischer, Leopold, Lumpe, Ohlshausen, Pelzer, Römer, Runge, Schauta, Simpson, Stadtfeld, Weiss, Zinsstag u. a. vertreten wird.

Das Grundprincip dieser Methode ist, wie Credé selber sagt, „die Anregung und Kräftigung der trägen Wehenthätigkeit; denn nach Austritt des Kindes tritt Erschlaffung oder besser Reizlosigkeit des Uterus ein". Es findet also eine Unterstützung der natürlichen Processe und dadurch eine rasche Beendigung der Geburt statt. Credé

bezeichnet als die drei Aufgaben, die seine Methode zu lösen hat:

1. die der Beseitigung eingetretener Gefahren (z. B. Blutung);
2. die der Verhütung möglicherweise drohende Gefahren (z. B. Atonie);
3. die der Zeitersparnis.

Von den Gegnern der Credé'schen Methode, namentlich von Ahlfeld, werden derselben die schärfsten Vorwürfe gemacht. Durch diesen Eingriff würde der physiologische Vorgang gestört; die Folge davon wäre Retention von Nachgeburtsteilen. Hierdurch entständen selbst lebensgefährliche Blutungen und infolge der Zersetzung der zurückgebliebenen Reste puerperale Erkrankungen und Todesfälle. Ein weiterer Nachteil ist nach Prochowniks Ansicht die Schmerzhaftigkeit, die mit der Expression stets verbunden sein soll. Wie jedoch gleich bemerkt sein mag, ist unter sämtlichen in der vorliegenden Arbeit berücksichtigten Fällen keiner vorhanden, bei dem wegen Schmerzhaftigkeit vom Credé'schen Handgriff hätte Abstand genommen werden müssen.

Die erhobenen schweren Einwände entkräftet Credé selbst, indem er sagt, diese Vorwürfe träfen nicht die Methode selber, sondern die fehlerhafte Art der Ausführung.

Dass das Credé'sche Verfahren in pathologischen Fällen, z. B. bei Blutung angewandt wird, darüber stimmen alle, auch die Anhänger der exspectativen Methode, überein.

Es sei noch erwähnt, dass einzelne Autoren nicht das ganze Credé'sche Verfahren, sondern nur Teile desselben verwerfen. So hält B. S. Schultze den ersten Teil, das Reiben des Uterus, für zweckmässig, das Herabschieben des Uterus aber für gefährlich wegen Verlagerung des Uterus oder Zerrung der Bänder.

Der Streit zwischen den Anhängern beider Methoden dauert schon über 15 Jahre lang. Eine grosse Anzahl von Arbeiten und Untersuchungen sind daraus hervorgegangen,

aber die Resultate stehen einander oft unvermittelt gegenüber. Im Allgemeinen jedoch, kann man sagen, gehen heutigen Tages die Anschauungen nicht mehr so weit auseinander wie früher.

Um nun die beiden Verfahren der Nachgeburtsbehandlung den Studierenden vor Augen zu führen, hat Herr Professor Fehling an der hiesigen Frauenklinik die Einrichtung getroffen, dass bei den klinischen Geburten in den einzelnen Geburtsabteilungen abwechselnd die Credé'sche und die exspectative Methode in Anwendung kommen. Es lässt sich bei derartigem abwechselnden Gebrauche deutlicher der Unterschied in den Vorzügen und Nachteilen beider Methoden nachweisen, als wenn, wie bei früheren vergleichenden Untersuchungen, erst in einem längeren Zeitabschnitte eine grössere Anzahl von Geburten nach dem einen Verfahren, hierauf ebensoviel nach dem anderen behandelt würden. Denn durch eine solche Abwechslung gleichen sich vorhandene beeinflussende Umstände aus, wie Infektionsmöglichkeit u. s. w.

In Bezug auf die Art der Ausführung sei bemerkt, dass beim Credé'schen Verfahren nach Abnabelung des Kindes der Fundus uteri mit kreisförmigen Bewegungen sanft gerieben wird, so dass Contraktionen hervorgerufen werden. Während einer Wehe aber hält die Hand den Uterus, ohne zu reiben, umfasst. Nach einer halben Stunde wird dann, während der Uterus auf der Höhe der Contraktion sich befindet, derselbe mit der Hand nach unten in der Richtung auf die Kreuzbeinaushöhlung gedrängt.

Bei der exspectativen Behandlung wird der Uterus nicht berührt; nach $1^1/_2$ Stunde wird dann, wenn die Placenta nicht schon vorher spontan geworden war, der Uterus durch Reiben, wie bei der Credé'schen Methode, zur Contraktion gebracht und die Nachgeburt exprimiert. In der weiteren Behandlung der Wöchnerinnen wird natürlich zwischen beiden Verfahren kein Unterschied gemacht.

Von den in der Zeit vom 1. Juli 1894 bis 1. April 1898 vorgekommenen Geburten wurden in der vorliegenden Arbeit 1413 berücksichtigt. Aborte, Kaiserschnitte, Uterusrupturen sind dabei ausgeschlossen. Das exspectative Verfahren wurde eingeleitet im Ganzen bei 943 Geburten, davon musste wegen starker Blutung 56 mal = 5,8% zur Credé'schen Methode übergegangen werden. Vor $1^1/_2$ Stunde wurde die Placenta exprimiert in 99 Fällen. Das exspectative Verfahren wurde also bei 788 Geburten bis zu Ende durchgeführt. Die Credé'sche Behandlung wurde in 467 Fällen angewandt (abgesehen von den oben erwähnten Geburten, bei denen wegen Blutung die Nachgeburtszeit nach Credé geleitet werden musste).

Was zunächst die Spontanausscheidung der Placenta betrifft, so wurde sie bei der exsp. Methode innerhalb der ersten halben Stunde 143 mal = 18,2%, innerhalb der ersten Std. 341 mal = 43,3%, und in den ersten $1^1/_2$ Stunden in 488 Fällen = 60,9% beobachtet. Bei ungefähr 40% der Geburten muss also bei der exspectativen Behandlung noch die Expression der Nachgeburt vorgenommen werden. Bei dem Credé'schen Verfahren wurde die Placenta in 42 Fällen = 9,4% spontan (vor $^1/_2$ Std.) geboren.

Fast dieselben Angaben in Bezug auf den spontanen Austritt innerhalb einer Stunde machen auch Schauta, Zinsstag, Kabierske, Römer. Fischer findet sogar einen ungefähr noch einmal so grossen Procentsatz als die erwähnten Autoren. Dagegen erfolgt nach den Beobachtungen Ahlfehlds, v. Campes, Cohns, Beaucamps die spontane Placentargeburt bedeutend seltener. Der Grund dieses Unterschiedes kann nach Zinsstags Ansicht wohl nicht, wie Ahlfeld meint, darin liegen, dass seine Entbundenen ruhiger liegen als anderswo, sondern darin, dass er dieselben nicht mit pressen lässt. Die Angaben der einzelnen Geburtshelfer schwanken, wie folgende Tabelle zeigt, zwischen 87,0 und 6,8% Spontanaustritt:

	spontan in 1 Std.	in ½ Std.
Fischer	87,0%	
Römer	44,5 „	
Kabierske	44,0 „	24,0%
Hall. Klinik	43,3 „	18,2 „
Zinsstag	42,6 „	
Schauta	42,0 „	
Ahlfeld	27 bis 10 „	
v. Campe	19,0 „	10,0 „
Cohn	12,0 „	
Beaucamp	6,8 „	3,8 „
durchschnittlich	35,9%	13,2%

Im Durchschnitt nähern sich also die Beobachtungen der Autoren den oben von uns gefundenen Werten.

Die Placenta tritt entweder aus mit dem Rande voran, nach der foetalen Fläche geklappt (Duncanscher Mechanismus), oder mit der Nabelschnurinsertion voran, nach der uterinen Seite geklappt (Schultzescher Mechanismus), oder drittens nach gemischtem Modus, wenn weder der reine Duncansche, noch der reine Schultzesche Mechanismus eintritt.

Bei den exspectativ geleiteten Geburten ist der Austrittsmodus in 689 Fällen, bei den nach Credé geleiteten in 395 Fällen bekannt. Der Duncansche Modus fand statt beim exspectativen Verfahren

436 mal = 63,2%,
beim Credéschen 233 mal = 58,9%.

Nach Schultzeschem Mechanismus wurde die Placenta geboren bei der exsp. Behandlung

in 198 Fällen = 28,6%
bei der Credéschen in 149 Fällen = 37,8%.

Der gemischte Modus war bei der exsp. Methode

57 mal = 8,2%,
bei der Credéschen 13 mal = 3,3% verzeichnet.

Der Duncansche Mechanismus ist also bei beiden Verfahren der Nachgeburtsbehandlung häufiger als der Schultzesche und zwar kommt bei der exsp. Behandlung auf 1 „Schultze“ 2,2 „Duncan“, bei der Credéschen auf 1 „Schultze“ 1,6 „Duncan“.

Über die Häufigkeit der beiden Mechanismen gehen die Ansichten der Geburtshelfer auseinander. Nach Rigby, Duncan, Fehling, Ohlshausen, Lahss, Zinsstag, Curatulo, Shazan u. a. ist der nach Duncan benannte Modus der normale, der Schulzesche jedoch ist meist durch Zug an der Nabelschnur erst künstlich hervorgerufen. Dies haben Zinsstag in Basel und Ziegler bei einer Anzahl von Geburten an der hiesigen Klinik dadurch nachgewiesen, dass sie, auf Veranlassung des Herrn Prof. Dr. Fehling, den Zug an der Nabelschnur durch sofortiges Durchschneiden derselben nach dem Durchtreten des Kopfes ausgeschaltet haben. Zinsstag fand auf diese Weise:

Duncan 72,3%
Schultze 6,9 „
Gemischt 20,8 „

Nach Zieglers Untersuchungen war der Duncansche Mechanismus noch häufiger: 83%.

Dagegen halten Baudelocque der Ältere, B. S. Schultze, Schröder, Ahlfeld, Runge, Pinard, Varnier, Champneys u. a. den Schultzeschen Modus für den häufigsten und normalen, eine Ansicht, die auch von Cohn, Beaucamp, Lemser an der Giessener Klinik, Trenkner an der Münchener und Karbaum an der Breslauer Klinik bestätigt wird. Allerdings war wohl von keinem der Beobachter der Zug an der Nabelschnur ausgeschaltet. In neuerer Zeit hat Gessner durch seine Untersuchungen gefunden, dass die Placenta aus dem Cervix in die Scheide nach Duncanschem Modus tritt, und dort erst kann durch Festhalten der unteren Eihauträuder Inversion der Placenta eintreten, sodass sie in diesem Falle nach Schultze ausgestossen wird.

Zur Übersicht der verschiedenen Angaben diene folgende Tabelle:

	Duncan:	Schultze od. gemischt:
Ziegler (Hall. Klinik 1895)	83%	17%
Zinsstag	72 „	28 „
Hall. Klinik (1894—98)	61 „	39 „
Cohn	26 „	74 „
Champneys	26 „	74 „
Lemser	21 „	79 „
Pinard und Varnier	21 „	79 „
Ahlfeld	20 „	80 „
Trenkner	19 „	81 „
Beaucamp	16 „	84 „

Ahlfeld und Schrader sind der Meinung, dass der von ihnen angenommene retroplacentare Bluterguss, der ja den Schultzeschen Modus mit zu Stande bringen soll, durch den Druck des Credéschen Handgriffs nach aussen gedrängt wird und abfliesst, und dass dann der Duncansche Mechanismus stattfindet. Es müsste sonach derselbe bei Credéscher Behandlung häufiger vorhanden sein. Wie wir aber oben gesehen haben, ist das Gegenteil der Fall. Denn beim Credéschen Verfahren war der Duncansche Modus 4,2% weniger häufig als beim exspectativen.

Retentionen von Nachgeburtsteilen spielten früher, sei es mit Recht oder Unrecht, eine grosse Rolle bei der Beurteilung einer Nachgeburtsbehandlung. Was zunächst das Zurückbleiben von Placentarstücken betrifft, so ereignete sich dies beim Credéschen Verfahren 1 mal (= 0,2%), 2 mal (= 0,4%) war es fraglich, beim exsp. war es 2 mal (= 0,3%) fraglich. Somit trifft hierauf Ahlfelds Behauptung, dass bei der Credéschen Methode bei weitem mehr Fälle von Abreissen ganzer Placentarlappen vorkommen, nicht zu. Er hat sogar bei exspect. Behandlung 9 mal Placentardefekte unter 739 Geburten (= 1,2%).

Die ganze Placenta blieb zurück und musste manuell gelöst werden in 5 Fällen = 0,5% sämtlicher Geburten

mit exspectativ begonnenem Verfahren. Bei den nach Credé geleiteten Geburten musste 4 mal = 0,6 die manuelle Lösung der Placent stattfinden, also bei beiden Methoden fast der gleiche Prozentsatz.

Nach Credés Meinung kommen sogenannte verwachsene Placenten bei seinem Verfahren seltener vor. Er hat auch nur 3 manuelle Lösungen unter 2000 Geburten (0,25%). Stadtfeld und Fischer fanden ebenfalls bei der Credéschen Behandlung seltener als bei der exsp. eine Placentarlösung notwendig. Ahlfeld behauptet aber gerade das Gegenteil: Seit Einführung der exspectativen Methode sind die künstlichen Lösungen vermindert. Ahlfeld selbst beobachtete unter 739 Geburten in 6 Fällen (0,8%) Retentio placentae, also häufiger als manche Geburtshelfer bei Anwendung des Credéschen Verfahrens. Er führt zum Beweise seiner Behauptung an, dass Abegg bei der Credéschen Methode in 8% manuelle Lösungen ausführte. Die Beobachtungen Abeggs aber können wir wohl ausser Betracht lassen, sie stammen einmal aus früherer Zeit, dann sind wohl auch die Fälle mit eingeschlossen, wo die Placenta schon gelöst im unteren Segment lag; denn so hohe Zahlen finden wir bei keinem anderen Geburtshelfer, der das Credésche Verfahren anwandte, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

	exspect.:	Credé:
Credé	—	0,25%
Felsenreich	—	0,37 „
Beaucamp	0,6%	—
Hall. Klinik	0,5 „	0,6 „
Ahlfeld	0,8 „	—
Stadtfeld	1,0 bis 1,3 „	0,6 „
Fischer	3,2 „	1,6 „
Abegg	—	7,1 bis 8,8 „

Von den Eihäuten war das Amnion unvollständig bei exspect. Behandlung 9 mal = 1,1%, weniger oft bei der Credéschen: 3 mal = 0,6%, fraglich war die Vollständig-

keit bei der exspectativen Methode 8 mal = 1,0%, bei der Credéschen 8 mal = 1,7%.

Das Chorion fehlte ganz oder teilweise

beim exsp. Verfahren 47 mal = 6,0%,
bei dem Credéschen 29 mal = 6,2 „

es war fraglich

beim exsp. 44 mal = 5,6 „
beim Credéschen 32 mal = 6,9 „ .

In Bezug auf Retention von Eihäuten ist also fast kein Unterschied zwischen den beiden Methoden vorhanden. Einer der Hauptvorwürfe gegen das Credésche Verfahren, das häufigere Zurückbleiben von Eihäuten, ist also nicht gerechtfertigt.

Credé selbst fand unter 2000 Geburten 96 mal Chorionretentionen und kommt zu dem Schlusse: „Somit kann mein Verfahren, vorausgesetzt, dass es richtig ausgeführt wird, nicht für das Zurückbleiben von Eihäuten verantwortlich gemacht werden; im Gegenteil, es wird viele Reste herausbefördern helfen, die sonst sitzen geblieben wären". Nach Fischer sind Eihautretentionen bei der Credéschen Behandlung ebenfalls geringer, als bei der exsp.

Nach der einen Untersuchungsreihe Stadtfelds kommt beim exspect. Verfahren Abreissen von Eihäuten und Placentateilen häufiger, nach der anderen seltener vor als bei der Credéschen Methode. Immerhin sind die Unterschiede gering. Fehling beobachtete bei 90 nach Credé geleiteten Geburten 5 mal, bei 95 exspectativ geleiteten 1 mal Choriondefekte. Zinsstag fand unter 100 Geburten nach Credé in 2 Fällen Zurückbleiben von Chorionteilen, 22 mal war es fraglich, unter 100 exspectativ behandelten war in keinem Falle Retention von Chorion verzeichnet, 20 mal war es zweifelhaft. Römer konstatierte ziemlich häufig Chorion-Retentionen, beim exspectativen Verfahren 12%, beim Credéschen 17%. Nach der Ansicht von Ahlfeld, Dohrn, Freund u. a. ist aber als Folge der Credé-

schen Methode eine bedeutend grössere Anzahl von Retentionen als bei der exspectativen vorhanden.

Dohrn hat beim exspectativen Verfahren 4,1%, beim Credéschen 3 mal soviel (12,6%) Abreissen von Eihäuten verzeichnet. Hierbei ist aber der Zeitpunkt der Expression mit von Einfluss gewesen, wie Dohrns Tabelle zeigt:

	Min. 1—5.	6—10.	11—15.	16—30.	31 Min. u. spät.
Credé	16%	13%	10%	9%	14%
Exsp.	3 „	9 „	4 „	6 „	2 „.

In der Zeit von 16 - 30 Min. ist demnach der Unterschied in den Retentionen erheblich verringert.

Auch nach Runge kommen bei früher Expression mehr Retentionen vor.

Ahlfeld beobachtete unter 275 Geburten 19 mal = 6,9% Choriondefekte; bei einigen von diesen Fällen war allerdings die Placenta frühzeitig exprimiert worden.

An der Würzburger Klinik findet Löbell bei exsp. Behandlung einen ähnlichen Prozentsatz.

Nach Freunds Angaben ereignete sich unter 2000 Geburten 35 mal Abreissen von Eihäuten.

Zum Vergleiche seien die Angaben über Eihautretentionen zusammengestellt:

	Exsp.:	Credé:
Zinsstag	0 %	2,0%
Freund	1,8 „	—
Stadtfeld	1,8 bis 3,5 „	2,3 „
Credé	—	4,8 „
Dohrn	4,1 „	12,6 „
Fehling (Stuttgart)	4,2 „	5,6 „
Löbell	5,0 „	—
Hall. Klinik	6,0 „	6.2 „
Ahlfeld	6,9 „	
Fischer	7,3 „	5,6 „
Römer	12,0 „	17,0 „
im Durchschnitt	5 %	7 %.

Wie wir sehen, sind die Unterschiede zwischen den von einzelnen Autoren gefundenen Werten ganz bedeutend. Die an der hiesigen Klinik beobachteten Retentionen entsprechen aber ungefähr dem Durchschnitt.

Ferner wird der Credéschen Behandlung von Freund und Ahlfeld vorgeworfen, sie liesse der Ablösung der Decidua zu wenig Zeit. In unseren Fällen finden wir bei der exspectativen Methode die Decidua-Zellschicht

unvollständig 142 mal = 18,0%,
bei der Credéschen 97 mal = 20,8%,

also nur eine geringe Differenz von 2,8% zu Gunsten des exspectativen Verfahrens. (Diejenigen Fälle, bei denen Chorion und Decidua fehlten, sind mit in Rechnung gezogen.)

Die Vollständigkeit der Decidua-Zellschicht war zweifelhaft bei der exspectativen Behandlung 28 mal = 3,6%, bei der Credéschen 17 mal = 3,7%.

Jener Einwand trifft also nur wenig zu. Unsere Angaben stimmen ungefähr mit den von einzelnen Autoren gemachten überein.

Beaucamp verzeichnet bei exspectativer Leitung 20,4% Retentionen; jedenfalls sind hierbei Deciduadefekte mit eingeschlossen.

Unter 275 Geburten bei Ahlfeld ist in 60 Fällen die compakte Schicht der Decidua unvollständig.

Zinsstag und Römer finden beim Credéschen Verfahren 8 bezw. 10% mehr Defekte der Decidua-Zellschicht als beim exspectativen.

Eine Zusammenstellung der einzelnen beobachteten Deciduadefekte sei beigefügt:

	Exsp.:	Credé:
Hall. Klinik	18,0%	20,8%
Beaucamp	20,4 „	—
Ahlfeld	21,9 „	–
Zinsstag	21,0 „	29,0 „
Römer	32,0 „	42,0 „
durchschnittlich	23,1%	28,5%.

Es ist hiernach auch im Durchschnitt nur ein kleiner Vorteil auf Seiten der exspectativen Methode vorhanden.

Es bleibt nun noch übrig, das Verhalten der ampullären Schicht der Decidua zu erörtern. Grössere Defekte derselben waren bei der exspectativen Behandlung in 341 Fällen = 43,3%, bei der Credéschen in 262 Fällen = 56,1% zu verzeichnen. In den übrigen Fällen war sie vollständig oder es fehlte nur wenig. Wir finden also Freunds Behauptung bestätigt, dass bei Anwendung des Credéschen Handgriffs die ampulläre Schicht oft unvollständig ist, freilich kommen auch beim exspectativen Verfahren ziemlich häufig Defekte derselben vor.

In der Litteratur finden sich nur bei Zinsstag genaue Angaben über die Vollständigkeit der ampullären Schicht. Bei der exspectativen Behandlung fehlte sie zum grössten Teil in 47%, bei der Credéschen in 51%, zur Hälfte oder darüber vollständig erhalten war sie bei der exsp. in 53%, bei der Credéschen in 49%.

Diese Zahlen kommen also den an der hiesigen Klinik gefundenen nahe.

Nach allen oben gefundenen Thatsachen kommen wir nun zu dem Ergebnis, dass Nachgeburtsteile irgend welcher Art beim Credéschen Verfahren durchaus nicht bedeutend häufiger zurückbleiben als beim exspectativen.

Von einigen Geburtshelfern wurde auf die Retentionen deshalb soviel Gewicht gelegt, weil diese die Ursache von Blutungen und Fieber sein sollten.

Was zunächst die Blutungen betrifft, so muss man unterscheiden zwischen Blutungen in der Nachgeburtszeit selber und „Nachblutungen“ (einige Zeit nach Austritt der Placenta) und „Spätblutungen“ (Stunden oder Tage nach Geburt der Placenta).

Jede der beiden Parteien glaubt nun, dass bei ihrer Methode der Blutverlust am geringsten sei. Es sind früher von einzelnen Autoren genaue Messungen des durchschnittlichen Blutverlustes in der Nachgeburtsperiode vorgenommen.

Auf diese Weise fand man meist beim exspectativen Verfahren eine grössere Blutmenge im Durchschnitt, wie folgende Übersicht zeigt:

	Exsp.:	Credé:
Zinsstag	609 g	—
Schauta	473 g	255 g
Römer	478 g	334 g
Ahlfeld	413 g	—
Fischer	313 g	208 g
Fehling (Stuttgart)	-	169 g (Expr. nach 13,4 Min.)
	—	235 g („ 7,7 Min.)
Cohn	170 g	—
im Durchschnitt	408 g	238 g

Also bei der Credeschen Behandlung ein bedeutend geringerer Blutverlust im Durchschnitt!

Trotzdem darf man den Durchschnittsblutverlust nicht allein als massgebend betrachten; ein Unterschied von selbst mehr als 100 g ist für die Gesundheit der Wöchnerin nicht von Belang, wohl aber ist die Häufigkeit starker Blutungen von Bedeutung.

Wir fanden starke oder ziemlich reichliche Blutung verzeichnet beim Credéschen Verfahren 40 mal = 8,5%, bei sämtlichen 943 Geburten mit exspectativ begonnener Behandlung aber 142 mal = 15,1%, also fast doppelt so häufig als bei „Créde".

Die Anschauungen der Autoren gehen bei der Frage nach den Blutungen, wie erwähnt, weit auseinander.

Credé sagt: „Es verschwanden (nach Einführung des Handgriffs) die Blutungen in der Nachgeburtsperiode". Nach Zinsstag hat das abwartende Verfahren gegenüber dem Credéschen den grossen Nachteil, dass es die Gebärende bedeutend grösserem Blutverluste in der Nachgeburtszeit, die sich bis zu lebensgefährlichen steigern können, aussetzt.

Ähnliche Beobachtungen machen Stadtfeld, Fischer, Beaucamp, v. Campe, Römer, Zweifel etc., selbst

Anhänger der exspectativen Methode, wie Freund und Kabierske.

Dagegen kommen Ahlfeld, Dohrn u. a. zu entgegengesetztem Resultate.

Ahlfeld hat die Ansicht, dass „das Credésche Verfahren ein viel blutigeres“ genannt werden muss als das abwartende. Er selbst hat schwere, lebensgefährliche Blutungen bei Ausführung des Credéschen Handgriffs auftreten sehen. Pathologische Blutungen hingegen würden bei abwartendem Verfahren kaum beobachtet.

Folgende Angaben über das Vorkommen von „Blutungen“ werden gemacht:

	exsp.	Credé
Beaucamp	15,3%	—
Hall, Klinik	15,1 „	8,5%
Ahlfeld	4,8 „	
Stadtfeld	3,8 bis 5,0 „	2,3%
Dohrn	3,5 „	6,5 „
durschnittlich	6,6%	5,4%.

Nach Messungen betrug der Blutverlust über 1000 g:

	exsp.	Credé
Zinsstag	21,2%	—
Schauta	20,0 „	9 bis 16%
Ahlfeld	6,8 „	
Beaucamp	4,2 „	
im Durchschnitt	13,1%	

Im Allgemeinen ist also nicht nur der Durchschnittsblutverlust beim Credéschen Verfahren geringer, sondern auch abnorm starke Blutungen finden sich bedeutend weniger. Der von Ahlfeld erhobene Vorwurf ist demnach in keiner Weise als berechtigt anzuerkennen.

Im Gegentheil, bei der exspectativen Methode ist die Blutung häufig so erheblich und gefahrdrohend für die frisch Entbundene, dass deswegen diese Behandlung aufgegeben und zum Credéschen Verfahren übergegangen werden muss.

Von sämtlichen Geburten, bei denen die exspectative Methode begonnen war, musste 56 mal = 5,8% der Credésche Handgriff angewandt werden; schliessen wir die Geburten mit Expression vor 1½ Std. aus, so finden wir sogar 6,6%.

Ahlfeld war in 7,3 bis 15% der Geburten wegen Blutung genötigt einzuschreiten.

Nach Zinsstag musste in 18,7%, nach Beaucamp in 13,4%, nach von Campe in 7% das abwartende Verfahren verlassen und die Credésche Methode eingeleitet werden.

Unter allen Geburten der hiesigen Klinik mit Credéschem Verfahren war aber nur in einem einzigen Falle die Blutung so stark, dass die Placenta frühzeitig (nach 10 Min.) exprimiert wurde.

Die Frage, welche Beziehung zwischen dem Blutverluste und dem Modus des Placentaraustrittes besteht, beantwortet Ahlfeld dahin, dass der Duncansche Modus unzweifelhaft mehr Blut liefert als der Schultzesche, — eine Ansicht, die wir nicht ganz bestätigen können.

Bei den 233 Fällen mit Duncanschem Modus beim Credéschem Verfahren war 20 mal = 8,6% reichliche Blutung vorhanden, von 149 Geburten aber, bei denen die Placenta nach Schultze austrat, war in 10,1%, also 1,5% mehr, der Blutverlust als stark bezeichnet. Bei exspectativer Methode wurde unter 436 Fällen mit Duncanschen Mechanismus 40 mal = 9,2%, unter 198 mit Schultzeschen 20 mal = 10,1% reichliche Blutung beobachtet. Wir finden somit auch hier bei Duncanschem Austrittsmodus wiederum weniger Blutung als bei Schultzeschem. Nur bei den Geburten, deren Placentarperiode wegen Blutung nach Credé geleitet wurde, ist allerdings der Duncansche Modus verhältnismässig häufig. Es kommt nämlich auf 1 „Schultze" 3,4 „Duncan", während beim exspectativen Verfahren das Verhältnis 1 : 2,2 bestand. Wir müssen jedoch berücksichtigen, dass von allen diesen 49 Geburten nur bei 34 der

Austrittsmodus bekannt ist, es kann daher vielleicht dieses Verhältnis nur vorgetäuscht sein.

Ziegler hat an der hiesigen Klinik im Jahre 1895 bei 50 Geburten durch genaue Messungen gefunden, dass der durchschnittliche Blutverlust bei „Duncan" 308 g, bei „Schultze" aber 368 g beträgt.

Zinsstag constatierte bei den 34 Geburten mit einem Blutverlust von mehr als 1000 g 24 mal Duncanschen Mechanismus, also 70,6% gegenüber 72% bei sämtlichen Geburten.

Dagegen beobachteten ausser Ahlfeld noch Cohn und Beaucamp bei Duncanschem Modus relativ häufiger Blutungen.

Ahlfeld will starke Blutungen, besonders atonische, nicht dem exspectativen Verfahren zuschreiben, sondern dem Zurückbleiben von Placentateilen und compacter Schicht der Decidua, was ja die Folge der Credéschen Behandlung sein soll. Er sagt: Die weiten Blutsinus dieser Schicht sind, an Stelle der spiralig gewundenen Arterien der ampullären Schicht, in welcher die Trennung stattfinden soll, eröffnet, und die Contraction des Uterus genügt nicht, dieselben zu schliessen.

Was zuerst die Blutungen im Allgemeinen betrifft, so lässt sich wohl ein Zusammenhang derselben mit Retentionen nachweisen. Denn von den Geburten mit exspectativ bis zu Ende geführten Verfahren, bei denen starke Blutung vorhanden war, fehlte die Decidua-Zellschicht zum Teil oder es war zweifelhaft 25 mal = 32,5%, also 10% mehr als bei sämtlichen Geburten. Denselben Procentsatz (32,6%) finden wir auch bei den Fällen, bei denen wegen Blutung zum Credéschen Verfahren übergegangen werden musste. Ferner war hier noch einmal die Retention eines Placentacotyledos fraglich.

Noch grösser ist der Unterschied bei der Credéschen Methode. Die Zellschicht war unvollständig oder fraglich in 50%, also noch einmal so häufig als bei allen Geburten

nach „Credé“ (24,5%). Ausserdem war in 2 Fällen die Vollständigkeit der Placenta fraglich.

Auch bei Beaucamp sind die Retentionen häufiger mit Blutungen verbunden: 24,1% gegen 20,4% bei sämtlichen Geburten.

Die Blutungen können aber nur zum Teil durch Retentionen bedingt sein, da doch in der Mehrzahl der Fälle (50—68%) keine Retention vorhanden ist.

Was nun die atonischen Blutungen anlangt, so waren dieselben beim Credéschen Verfahren nur 4 mal = 0,8%,
bei sämtlichen Geburten mit exspectativ
begonnener Nachgeburtsbehandlung 12 mal = 12,8%
und zwar davon 5 mal = 0,6%
bei den exspectativ bis zu Ende geführten Geburten verzeichnet. In 7 von diesen 16 Fällen (43,7%) fehlte die Zellschicht teilweise, also ein ähnlicher Befund, wie vorhin gefunden war.

Niemals waren die Blutungen lebensgefährlich; es ist kein Todesfall durch Verblutung eingetreten. Ahlfeld hatte bei Anwendung des exspectativen Verfahren im Jahre 1881 eine Wöchnerin durch Verblutung verloren.

Von den oben erwähnten atonischen Blutungen traten nach dem Placentaraustritt ein (Nachblutungen)

beim Credéschen Verfahren 3 = 0,6%,
beim exsp. 2 = 0,2%.

Hieraus lässt sich natürlich bei dem seltenen Vorkommen kein Schluss auf den Wert oder Unwert einer Nachgeburtsbehandlung machen. Ausserdem waren diese Nachblutungen meistens nur geringfügig.

Genauere Vergleiche mit den Angaben der Autoren lassen sich nicht machen, da nicht immer streng unterschieden wurde zwischen den erwähnten 3 Arten von Blutungen. Daher schwanken auch die beobachteten Fälle zwischen 1,4 und 13% bei ein und demselben Verfahren.

Credé, Stadtfeld, Fischer u. a. fanden bei der exspectativen Methode zum Teil bedeutend häufiger Nach-

blutungen, nach v. Campe sind sie an Zahl bei beiden Verfahren gleich.

Demgegenüber unterliegt es nach Ahlfeld keinem Zweifel, dass „in Bezug auf Nachblutungen die Erfolge bei abwartender Methode ungleich besser genannt werden müssen. Dies sind dieselben Blutungen, fährt er fort, die beim Gebrauche des Credéschen Handgriffs bei einer grossen Zahl von Geburten sich ereignen, durch den Credéschen Handgriff aber und das nachfolgende Massieren gestillt werden". Seinen Ergebnissen stellt er die Befunde einiger Geburtshelfer bei Credéschem Verfahren gegenüber, von denen aber nur Winckel einen hohen Prozentsatz findet, wie folgende Tabelle zeigt:

	exsp.	Credé
Winckel	—	11,9%
Fischer	13,0%	5,0 „
Beaucamp	2,6 „	—
Ahlfeld	2,0 „	—
Ohlshausen	—	1,6 „
Fassbender	—	1,4 „
Hall. Klinik	0,2 „	0,6 „
im Durchschnitt	4,5%	4,1%.

Beim Credèschen Verfahren sind also im Durchschnitt etwas weniger Nachblutungen vorhanden.

Im Anschluss hieran seien gleich die Spätblutungen erwähnt, und damit kommen wir jetzt zur Erörterung des Wochenbettverlaufes.

Bei exspectativer Behandlung

wurden 7 Spätblutungen = 0,9%,

bei der Credéschen = 1,1%

beobachtet. Sie waren sämtlich unbedeutend und gaben zu keinem Bedenken Veranlassung. Der Unterschied zwischen beiden Methoden ist sehr gering.

Rechnen wir aber die Fälle, bei denen blutige Lochien verzeichnet waren, noch hinzu, so gestaltet sich das Verhältnis eher zu Gunsten des Credèschen Verfahrens. Wir

erhalten dann nämlich bei der exspectativen Behandlung 3,1%, bei der Credéschen 2,6%.

Wie noch hinzugefügt sein möge, sind Blutungen am Tage des Aufstehens mit eingeschlossen, während Ahlfeld dieselben auslässt.

Die Spätblutungen werden durch den Credéschen Handgriff nach den einen verhütet, nach den anderen begünstigt.

Credé selber sagt: Die Vertreter der schellen Methode fürchten bei der abwartenden mit Recht die Blutungen, welche so häufig noch spät erfolgen.

Ahlfeld dagegen schreibt: Den am meisten in die Augen fallenden Erfolg bietet unser abwartendes Verfahren in Bezug auf Spätblutungen.

Fehling und Runge beobachteten häufig Spätblutungen bei frühzeitiger Expression.

Nach Kabierske sind sie bei der exspectativen Methode seltener, nach v. Campe bei beiden Verfahren gleich häufig.

Stadtfeld fand bei exspectativer Behandlung bei der einen Versuchsreihe mehr, bei der anderen weniger Blutungen im Wochenbett als bei der Credéschen Methode.

Nicht unerhebliche Differenzen zwischen den Angaben der Autoren zeigt folgende Übersicht:

	exsp.	Credé
v. Campe	10,0%	—
Fassbender	—	4,8%
Winckel	—	2,9 „
Hall Klinik	0,9(3,1)%	1,1(2,6)%
Ahlfeld	0,5 bis 0,8%	—
Stadtfeld	0,0 bis 0,8 „	0,38%
Beaucamp	0,2%	—
	2,44%	2,45%.

Also ist auch durchschnittlich das Vorkommen von Spätblutungen der beiden Verfahren gleich häufig.

Wir finden demnach die der Credéschen Methode in Bezug auf „Blutungen" gemachten Vorwürfe durchaus nicht bestätigt.

Auch der weitere Verlauf des Wochenbettes ist nach Ansicht mancher Autoren direkt oder indirekt von der Leitung der Nachgeburtsperiode beeinflusst.

Zunächst wollen wir das Vorkommen von Fieber im Wochenbett bei beiden Verfahren besprechen. Vorher sei noch bemerkt, dass in der Halleschen Klinik die Wöchnerinnen 2 mal am Tage, morgens und abends, gemessen werden. In den folgenden Angaben ist als Fieber jede Temperaturerhöhung gerechnet, die 38,0° C. und darüber betrug. Auch einmalige Temperatursteigerungen, z. B. am Abend nach der Geburt oder am ersten Wochenbettstage sind mitgezählt. Dagegen sind natürlich nicht berücksichtigt Mastitis und zufällige akute oder chronische Krankheiten wie Typhus, akuter Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Tuberkulose, Angina etc. Endometritis sub partu oder schon in der Schwangerschaft erworbene Infektionen sind ebenfalls nicht mit in Betracht gezogen.

Es ergiebt sich dann, dass bei

exspectativer Behandlung 153 mal = 19,4%,
bei der Credéschen 103 mal = 22,0%

Temperaturerhöhung vorhanden war. Von 103 fiebernden Wöchnerinnen bei der Credéschen Methode waren aber 2 nach schon begonnener Geburt inficiert in die Anstalt aufgenommen. Weiter unten wird hiervon noch die Rede sein. Diese Fälle in Abzug gebracht, erhalten wir beim Credéschen Verfahren 21,6% puerperale Morbidität.

Von den erwähnten fieberhaften Wochenbetten waren ohne besonderen objektiven Befund und meist als Resorptionsfieber bezeichnet bei der

exspectativen Behandlung 14 Fälle = 13,2%,
bei der Credéschen 65 „ = 13,9%.

Sonach fallen auf die Puerperalerkrankungen anderer, zum Teil schwerer Art 6,2% bei exsp.
und 7,7% bei Credéschen Verfahren.

Am häufigsten hiervon war die Endometritis puerperalis: 34 mal (von 65) bei exsp. und 23 mal (von 36) bei Credéscher Methode. An Parametritis erkrankten bei exsp. Behandlung 4 Wöchnerinnen, bei Credéscher ebenfalls 4, an Pelveoperitonitis und ähnlichen Leiden bei exsp. Verfahren 5, bei Credéschem 4. Salpingitis im Wochenbette trat auf in 5 bezw. 4 Fällen, Thrombophlebitis in je 2 Fällen. An allgemeiner Sepsis erkrankte bei der Credéschen Methode 1 Wöchnerin, bei der exspectativen keine.

Aus dem Unterschiede im Vorkommen von Fieber ohne Weiteres das Credésche Verfahreren für nachteilig zu halten, wäre verfehlt. Erstens ist überhaupt die Differenz sehr gering, dann tritt bei dieser Behandlung deshalb häufiger Fieber auf, weil sie hauptsächlich während des Semesters bei klinischen Geburten angewandt wird, wodurch infolge der häufigeren Untersuchungen die Infektionsmöglichkeit grösser ist. In den Ferien aber, wo wenig untersucht wird, wird meist die Nachgeburtsperiode exspectativ geleitet, und daher erklärt sich auch das geringere Vorkommen von Fieber bei dieser Methode.

Von der einen Seite wird, wie gesagt, dem passiven Verfahren die Entstehung des Wochenbettfiebers zugeschoben, von der anderen dem aktiven. Die von den einzelnen Geburtshelfern gemachten Angaben sind aber nicht alle gleichwertig. Denn manche Beobachtungen stammen aus einer Zeit, wo die Anti- und Asepsis noch nicht so, wie jetzt ausgebildet waren; ferner wird bei den Temperatursteigerungen nicht gleichmässig von allen dieselbe Grenze zwischen normal und fieberhaft gezogen.

Fischer beobachtete bei der Credéschen Behandlung weniger Fieber. Lumpe bei beiden gleich häufig. Stadtfeld fand bei der ersten Versuchsreihe häufiger, bei der anderen mit exspect. Verfahren, die in die neuere Zeit fiel, seltener Fieber als bei der Credéschen.

Fehling fand die Morbidität bei früher Expression nicht grösser als bei später.

Dohrn jedoch verzeichnete bei der Credéschen Methode mehr Fieber, allerdings in einer Zeit, wo die Antisepsis noch unvollkommen war.

Vor allem schreibt Ahlfeld dem Credéschen Verfahren das Wochenbettfieber zu, auf welche Weise dies zu Stande kommen soll, werden wir nachher sehen. Die Nachteile, — schreibt er in seinen Berichten, — welche der Credésche Handgriff brachte, gingen unter dem Namen des Kindbettfiebers u. s. w. ruhig ihren Gang, bis endlich Dohrn diesen Zusammenhang aufgedeckt hat.

Nach Zinsstag trat bei Credéscher Methode häufiger Fieber auf, und zwar deshalb, weil diese Geburten zu klinischen Zwecken verwendet worden waren.

Folgende Tabelle giebt eine Zusammenstellung der Angaben über Fieber im Puerperium:

	exsp.:	Credé:	
Fischer	46,4%	38,3%	(Fieberh. Wochenb.)
	9,0 „	5,0 „	(puerper. Morbidität)
Beaucamp	41,2 „	—	
Ahlfeld			
1881—82:	63 „	—	(Fieberhaftes Wochenbett)
1883 84:	46 „		
1885—86:	36,5 „	—	
	30,6 „	—	(puerper. Morbidität)
Dohrn	17,6 „	24,2 „	
Hall. Klinik	19,4 „	21,6 „	
Stadtfeld	12 bis 24 „	18,3 „	
Zinsstag	10,0 „	16,0 „	
Fischel	—	11,0 „	(über 38,2°)
Felsenreich	—	6,78„ .	

Den Zusammenhang des Fiebers mit der Nachgeburtsbehandlung suchten die Autoren verschieden zu erklären. Credé befürchtete bei der abwartenden Behandlung die Fäulnis der Placenta und daraus hervorgehende Entzündung der Gebärmutter und Pyämie.

Freund spricht hierzu folgende Ansicht aus: „Was die Beziehungen der Behandlungsmethoden zur Entstehung von Puerperalprozessen anlangt, so könnte man wohl mehr in die Theorie als in Wirklichkeit die exspectative Methode anschuldigen, durch zu lange Liegen- und damit ev. Faulenlassen der Placenta Gefahren zu schaffen. Bei guter Antisepsis ist dergleichen wohl ausgeschlossen. Dass man aber durch das mit dem Credéschen Handgriff stets verbundene Drücken und Quetschen eine Gebärmutter, die eine lange Geburtsarbeit geleistet, die schädlichen Inhalt birgt, die durch Residuen früherer Krankheiten alteriert und zu neuen disponiert ist, dem Entstehen puerperaler Prozesse einmal Vorschub leisten kann, ist nicht zu leugnen".

Andererseits ist aber bekannt, dass durch Gravidität und Geburt an und für sich früher überstandene Krankheiten exacerbieren, so gonorrhoische Erkrankungen. Wir finden unter sämtlichen fieberhaften Wochenbetten beim exspectativen Verfahren auf gonorrhoischer Basis beruhend 10 = 20,4%, beim Credéschen Verfahren aber nur 18,4%. Da man wohl die Zahl der mit Gonorrhoe Behafteten auf beiden Seiten als gleich annehmen darf, so kann man die Credésche Methode nicht als begünstigend auf das Entstehen derartiger puerperaler Erkrankungen einwirkend bezeichnen. Allerdings erscheint es ratsam, bei Endometritis sub partu etc. das Credésche Verfahren zu vermeiden, um nicht Keime in den Kreislauf zu pressen, andererseits ist jedoch ein langes Verweilen der Nachgeburt für die Weiterentwickelung der Mikroorganismen von grossem Vorteil.

Ahlfeld führt verschiedene Gründe an für seine Behauptung, dass bei der Credéschen Methode häufiger Fieber vorkommen. Einmal glaubt er, dass „durch das forcierte Sprengen der mit Blut gefüllten Eihäute, wie solches beim Credéschen Verfahren geschieht, der atmosphärischen Luft nicht allein der Eintritt in die Uterushöhle gestattet wird, sondern beim Nachlass des Druckes dieselbe sogar aspiriert wird". Deshalb ist nach seiner Meinung bei Duncanschen

Mechanismus, der wie schon erwähnt, eben durch Sprengung der Eihäute entstehen soll; häufiger Fieber im Wochenbett vorhanden. Er beobachtete bei Schultzeschem Modus 62,2%, bei Duncanschem nur 53,6% fieberfreien Verlauf.

Wir finden aber unter sämtlichen 669 Fällen mit Duncanschem Mechanismus 139 mal = 20,8% Temperaturerhöhungen, unter 347 Fällen mit Schultzeschem Modus jedoch etwas häufiger: 73 mal = 21,4%. Es ist demnach kein sichtbarer Einfluss des Austrittsmechanismus auf Wochenbetterkrankungen nachweisbar.

Ferner behauptete Ahlfeld: „Weit mehr Wöchnerinnen erkranken in Folge Zerfalls in utero zurückgebliebenener Gewebsmassen, als in Folge von Retention putrider Lochien auf der Dammrisswunde, und am wenigsten erkranken sie in Folge direkter Infektion". Er beobachtete nämlich, dass von 32 Fällen mit Defekten der Decidua-Zellschicht 23 fieberhaft verliefen, von 9 mit ganz fehlender Zellschicht sämtliche 9, von 14 mit unvollständigem Chorion und Zellschicht 5, von 5 mit total fehlendem Chorion und Decidua 4 fieberten. Daraus ergiebt sich dann bei sämtlichen Retentionen 68,3% Fieber. Da nun bei dem Credéschen Verfahren häufiger Zurückbleiben von Chorion und Decidua bemerkt wird, so ist, schliesst Ahlfeld weiter, diese Methode auch für das auftretende Fieber verantwortlich zu machen.

Indessen ist weder bei der Credéschen Behandlung, wie wir gesehen haben, das Fieber bedeutend häufiger, noch ist es immer als Folge von Retentionen anzusehen, was aus folgenden Angaben ersichtlich ist:

Unter den 153 Fieberfällen beim exspectativen Verfahren war

die Vollständigkeit der Plac. fraglich	1 mal =	0,7%
das Amnion unvollständig od. fraglich	6 mal =	4,0 „
das Chorion „ „ „	26 mal =	17,0 „
die Decidua-Zellsch. „ „ „	44 mal =	28,7 „
die ampulläre Schicht z. T. unvollst.	79 mal =	51,6 „
„ „ „ fast od. ganz vollst.	74 mal =	48,4 „

Unter den 103 Fieberfällen bei der Credéschen Methode war

die Vollständigkeit der Plac. fraglich	1 mal	= 1,0%
das Amnion unvollständig od. fraglich	2 mal	= 2,0 „
das Chorion „ „ „	19 mal	= 18,4 „
die Decidua-Zellsch. „ „ „	39 mal	= 37,8 „
die ampulläre Schicht z. T. unvollst.	75 mal	= 72,8 „
„ „ „ fast od. ganz vollst.	28 mal	= 27,2 „

Freilich sind demnach die Retentionen bei Wochenbetterkrankungen etwas häufiger, als wir sie bei sämtlichen Geburten oben gefunden hatten. Trotzdem ist jedoch in der grössten Mehrzahl aller Fieberfälle die Decidua-Zellschicht vollständig erhalten, die ja besonders, nach Ahlfelds Meinung, durch ihre Zersetzung Fieber hervorrufen soll, nämlich beim exspectativen Verfahren in 71,3%, beim Credéschen in 62,2%, abgesehen noch von den Fällen, bei denen die Vollständigkeit der Zellschicht zweifelhaft war.

Zinsstag beobachtete noch seltener bei Temperatursteigerungen das Fehlen von Decidua: bei der Credéschen Behandlung war in 87,4%, bei der exspectativen in 80% aller Fieberfälle die Zellschicht vollständig.

Wie sich das Auftreten von Fieber je nach Vollständigkeit oder Unvollständigkeit des Chorions und der Decidua verhält, zeigt folgende Tabelle:

Bei der exspectativen Methode war das

Chorion vollst. 697 mal, davon Fieber in 127 Fällen	= 18,2%
Chorion unvollst. od. fraglich 47 mal, davon Fieber in 26 Fällen	= 28,6 „
Dec.-Zellschicht vollst. 618 mal, davon Fieber in 109 Fällen	= 17,6 „
Dec.-Zellschicht unvollst. od. fraglich 170 mal, davon Fieber in 44 Fällen	= 25,9 „
Dec. amp. Schicht vollständig 437 mal, davon Fieber in 74 Fällen	= 16,9 „
Dec. amp. Schicht unvollständig 341 mal, davon Fieber in 79 Fällen	= 23,1 „

Beim Credéschen Verfahren war das

Chorion vollständig 406 mal, davon Fieber in 84 Fällen = 20,6%
Chorion unvollständig od. fraglich 61 mal, davon Fieber in 19 Fällen = 31,1 „
Dec.-Zellschicht vollständig 353 mal, davon Fieber in 64 Fällen = 18,1 „
Dec.-Zellschicht unvollständig od. fraglich 114 mal, davon Fieber in 39 Fällen = 34,2 „
Dec. amp. Schicht vollständig 205 mal, davon Fieber in 28 Fällen = 13,7 „
Dec. amp. Schicht unvollständig 262 mal, davon Fieber in 75 Fällen = 28,6 „

Also auch bei vollständig erhaltenen Eihäuten, einschliesslich der Decidua, treten ziemlich oft, wenn auch in geringer Zahl als beim Zurückbleiben derselben, Puerperalerkrankungen auf. Es ist demnach zu weit gegangen, die Ursache der meisten Fieberfälle, nach Ahlfelds Lehre von der Selbstinfektion, in zurückgebliebenen Eihautresten zu suchen. Das Fieber beruht vielmehr, wie die meisten Geburtshelfer annehmen, auf Infektion von aussen, von seltenen Fällen abgesehen, bei denen vielleicht durch Eihautretention eine Selbstinfektion oder eigentlich Selbstintoxikation stattfindet. Zurückgebliebene Eihautreste bieten höchstens einen guten Nährboden für etwa eingedrungene Keime. Dies kann jedoch auch nicht von grosser Bedeutung sein, da die retinierten Teile bald mit den Lochien ausgeschieden werden. Der Verlauf des Wochenbettes hängt also grösstenteils von der besseren oder schlechteren Antisepsis bei der Leitung der Geburt ab, wie dies ja aus der gegen früher bedeutend günstigeren Morbiditätsstatistik aller geburtshilflichen Anstalten hervorgeht.

Zinsstags Beobachtungen über das Verhältnis von Fieber und Retention sind den von Ahlfeld gemachten gerade entgegengesetzt. Er konstatierte bei

	Credé:	exsp.:
vollständigem Chorion Fieber in	18,4%	10,0%
unvollständ. od. frgl. Chorion Fieber in	8,3 „	0,0 „
vollständ. Dec.-Zellschicht „ „	19,8 „	8,8 „
z. T. fehlender „ „ „	7,0 „	14,3 „.

Bei vollständig erhaltenen Eihäuten war also meist häufiger Fieber vorhanden als bei Defekten derselben. — ein klarer Beweis dafür, dass Fieber unabhängig vom Zurückbleiben der Eihäute ist!

Die meisten Autoren bestätigen die Ungefährlichkeit der retinierten Decidua- und Chorionteile, so Credé, Zweifel, v. Winckel, Römer, v. Campe, Cohn u. a., im Gegensatz zu Dohrn, Freund, Kabierske, die die Ansicht Ahlfelds teilen.

Nach allem kommen wir nun zu dem Resultate, dass puerperale Erkrankungen durchaus nichts mit der Leitung der Nachgeburtsperiode zu thun haben, und, wie v. Campe sagt, ist der einzig richtige Standpunkt der, dass man energisch Front machen müsse gegen die Lehre von der Selbstinfektion, weil nur der ein guter Antiseptiker sein könne, der die Schuld einer vorgekommenen Infektion sich selbst zuschreibt.

Was nun die puerperale Morbidität betrifft, so war beim exspectativen Verfahren kein Todesfall zu verzeichnen, beim Credéschen kamen 3 Todesfälle im Puerperium vor. Von diesen waren jedoch 2, wie früher erwähnt, schon inficiert eingeliefert. Die eine Wöchnerin wurde wegen verschleppter Querlage in die Anstalt gebracht, schon am 2. Tage erfolgte der exitus an Sepsis. Die andere Wöchnerin wurde nach vergeblichen Wendungsversuchen wegen Querlage in die Klinik aufgenommen. Am 14. Tage des Wochenbettes starb die Patientin an Septikopyämie und Endocarditis.

Der einzige in der Klinik selber inficierte Fall mit tötlichem Ausgang betraf eine klinische Geburt, die von Praktikanten mehrfach untersucht war. Am 3. Tage des

Wochenbetts trat Fieber ein, es zeigten sich die Symptome der Sepsis, der die Wöchnerin trotz aller Behandlung am 12. Tage erlag.

Wir finden demnach bei der exspectativen Methode eine puerperale Mortalität von 0,0 %,
bei der Credéschen 0,21%,
bei sämtlichen 1403 Geburten 0,07%.

Dohrns und Ahlfelds Anschauung, dass die Credésche Behandlung zu selbst tötlichen Puerperalerkrankungen führe, ist nach dem früher Gesagten hinfällig. Einige Geburtshelfer fanden denn auch beim Credéschen Verfahren eine geringere Mortalitätsziffer als beim exspectativen, z. B. Fischer, Stadtfeld u. a.

Die Angaben über Mortalität im Wochenbett sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

	exsp.:	Credé:
Hall. Klinik	0,0%	0,21%
Beaucamp	0,2 „	—
Ahlfeld	0,25„	-
Fischer	0,5 „	0,0 „
Felsenreich	—	0,44 „
Stadtfeld	0,5 bis 1,9 „	0,6 „
	0,42%	0,31%.

Somit ist im Durchschnitt bei der Credéschen Behandlung die Mortalität etwas geringer. Der dieser Methode zur Last gelegte Vorwurf ist also nicht anzuerkennen.

Wenden wir uns nun zur Lochialsekretion, so finden wir bei exspectativem Verfahren übelriechende Lochien 59 mal = 7,5%, beim Credéschen 58 mal = 12,4% verzeichnet. Wenn dies bei der Credéschen Behandlung häufiger vorhanden ist, so müssen wir den Grund wohl in den häufigen Untersuchungen suchen. Das Lochialsekret war reichlich beim exspectativen Verfahren in 17 Fällen = 2,2%, beim Credéschen nur 5 mal = 1,1%.

Lumpe findet ebenfalls keine grossen Unterschiede in der Lochialsekretion bei beiden Behandlungsweisen.

Es bleibt uns jetzt noch übrig, den etwa vorhandenen Einfluss der beiden Methoden auf die Rückbildung des Uterus und auf Lageveränderungen desselben zu erörtern. Bei der exspectativen Behandlung war der Uterus schlecht oder nur mässig involviert in 184 Fällen = 23.3%, bei der Credéschen etwas geringer: 104 mal = 22,3%.

Hierbei sind alle die Fälle berücksichtigt, bei denen durch innere Untersuchung festgestellt war, dass der Uterus noch gross, weich, schlecht oder nur mässig contrahiert war. Von den Wöchnerinnen aber, die nicht innerlich untersucht wurden, sind dabei diejenigen mit eingeschlossen, bei denen der Uterus am Tage der Entlassung über 3 Finger breit über der Symphyse stand.

Ahlfelds Ansicht, dass beim Credéschen Verfahren wegen der häufigeren Deciduaretentionen die Involution schlechter sei, trifft demnach hierauf nicht zu.

Auch Fischer fand bei Credéscher Behandlung bessere Rückbildung des Uterus als bei exspectativer.

In Bezug auf die Lageveränderungen nach den Geburten oder im Wochenbette bemerkt Freund: „Wenn man eine Methode der Nachgeburtsbehandlung zur Entstehung einer Lageveränderung verantwortlich machen will, so kann es natürlich nicht die abwartende, sondern nur die aktive sein".

Auch B. S. Schultze glaubt, dass durch den Credéschen Handgriff Verlagerungen, Zerrungen der Mutterbänder eintreten. Sogar Inversionen der Gebärmutter sind diesem Verfahren Schuld gegeben.

Lichtenstein tritt ebenfalls gegen die Credésche Methode auf, weil Retrodeviationen des Uterus die Folge desselben sein sollen.

Credé dagegen spricht folgende Ansicht aus; „Die Gebärmutter bleibt auch nachher gut zusammengezogen, und eine Umstülpung kann während einer regelmässigen Zusammenziehung niemals erfolgen. In mehr als 30 Jahren beobachtete er bei Anwendung seines Verfahrens keine

Umstülpung, keine Zerrung oder Verletzung der Mutterbänder.

Im Gegensatz zu Freunds Anschauung finden wir bei der Credéschen Behandlung nur 1 mal (= 0,2%) Retroflexio uteri, bei der exspectativen 1 mal Retroflexio und 3 mal Retroversio (zusammen 4 Fälle = 0,5%) im Wochenbett konstatiert. Es sei noch erwähnt, dass bei einer Geburt das Credésche Verfahren nach 40 Min. aufgegeben wurde, da der Uterus durch Reiben vom Praktikanten nach hinten gedrängt war. Das Wochenbett verlief vollkommen normal, eine Lageveränderung des Uterus blieb nicht zurück.

Wir können sonach nicht bestätigen, dass durch den Credéschen Handgriff in höherem Masse Lageveränderungen der Gebärmutter hervorgerufen würden, als durch vollkommen abwartende Behandlung; im Gegenteil, sie treten wohl in Folge des Contraktionszustandes bei der besseren Involution, die bei dieser Methode vorhanden ist, seltener ein.

Jetzt mögen noch diejenigen exspectativ behandelten Geburten besprochen werden, bei denen die Nachgeburt vor Ablauf von 1½ St. exprimiert wurde.

Die Zahl betrug, wie schon früher erwähnt, 99. Die Expression wurde meist in dem Zeitraume von 30—80 Min. nach Geburt des Kindes vorgenommen. Den nun folgenden Angaben sind zum Vergleiche die bei den exsp. zu Ende geführten Geburten gefundenen Werte in Klammern beigefügt.

Es war der Austrittsmodus bekannt von 83 Fällen.

Duncanscher Mechanismus	52 mal	= 62,6 (63,3)%
Schultzescher „	28 „	= 33,9 (28,7) „
Gemischter „	3 „	= 3,7 (8,3) „
„Schultze“ : „Duncan“		= 1 : 1,8 (1 : 2,2)
Reichliche Blutung	9 „	= 9,1 (9,6)%
Amnion fragl. ob vollst.	3 „	= 3,2 (1,0) „
Chorion unvollst. od. fragl.	11 „	= 11,1 (11,6) „

Dec.-Zellsch. unvollst. od. fragl.	25 mal	= 25,3	(21,6)%
„ amp. Sch. z. T. fehlend	37 „	= 37,4	(43,3) „
Schlechte Involution	22 „	= 22,2	(23,2) „
Lochien übelriechend	8 „	= 8,1	(7,5) „
„ blutig	3 „	= 3,0	(2,2) „
Spätblutung	1 „	= 1,0	(0,9) „
Resorptionsfieber	8 „	= 8,1	(13,2) „
Wochenbettfieber anderer Art	5 „	= 5,1	(6,2) „

Wie man sieht, ist also wenig Unterschied vorhanden. Bei früher Expression sind nur Amnion- und Decidua-Zellschicht-Retentionen, ferner übelriechende und blutige Lochien und Spätblutungen um ein wenig häufiger als bei vollständig exspectativ behandelten Geburten. Fieber findet sich deshalb seltener, weil die Expression vor 1½ Std. meist in den Ferien stattfand.

Wenn wir nun zum Schlusse die Hauptpunkte noch einmal kurz zusammenfassen, so ergiebt sich folgendes:

1. Im Grossen und Ganzen sind die Credésche und exspectative Methode als gleichwertig anzusehen.

2. Beim exspectativen Verfahren aber kommen stärkere Blutungen häufiger vor als beim Credéschen und geben öfters Anlass, zur Credéschen Methode überzugehen, um nicht die Gebärende einem bedrohlichen Blutverluste auszusetzen.

3. Deswegen ist es nötig, bei schwächlichen, erschöpften oder blutarmen oder durch Blutverlust (z. B. bei Placenta praevia) bereits geschwächten Gebärenden schon von vornherein das Credésche Verfahren anzuwenden.

4. Eihautretentionen sind bei der Credéschen Methode um wenig häufiger vorhanden, führen aber keinen Nachteil mit sich.

5. Fieber im Wochenbett findet sich bei der Credéschen Behandlung häufiger; dies hängt aber nicht mit dem angewandten Verfahren zusammen.

6. Ungenügende Involution und Lageveränderungen kommen bei der exspectativen Methode öfter vor.

Die Frage, welche Nachgeburtsbehandlung anzuwenden ist, müssen wir also dahin beantworten, dass in geburtshilflichen Anstalten im Interesse des lernenden angehenden Arztes beide Methoden zu üben sind, dass aber in der Privatpraxis das exspectative Verfahren anzuwenden ist, solange bis etwa vermehrter Blutabgang zum Credéschen Handgriff überzugehen nötigt.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fehling für die gütige Anleitung und Unterstützung meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Abegg, Archiv für Geb. und Gyn. Bd. 17.
Ahlfeld, Berichte und Arbeiten. Bd. 1—3.
—, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 32, 33, 36.
—, Centralblatt für Geb. und Gyn. Bd. 10, 13, 19.
Beaucamp, Arch. f. Gyn. Bd. 42.
v. Campe, Zeitschr. f. G. Bd. 10.
Cohn, Zeitschr. f. G. Bd. 12.
Credé, Arch. f. G. Bd. 17, 23, 32.
Curatulo, Centr. Bl. f. G. Bd. 18.
Dohrn, Centr. Bl. Bd. 4, 8.
—, Arch. f. G. Bd. 22.
Dyhrenfurth, Arch. f. G. Bd. 22.
Fehling, Arch. Bl. Bd. 32.
—, Centr. Bl. Bd. 4, 5, 12.
Felsenreich, Centr. Bl. Bd. 10.
Fischer, Centr. Bl. Bd. 10.
Freund, D. med. Woch. 1887, No. 43.
—, Arch. f. G. Bd. 31.
Gessner, Zeitschr. f. G. Bd. 37.
Jakobsen, Centr. Bl. Bd. 11.
Kabierske, Centr. Bl. Bd. 5.
Lichtenstein, Centr. Bl. Bd. 21.
Löbell, Das Verhalten der Nachgeburt. Diss. Würzburg.
Lumpe, Arch. f. G. Bd. 23.
Pelzer, Arch. f. G. Bd. 47.
Prochownick, Centr. Bl. Bd. 9.

Römer, Arch. f. G. Bd. 28.
Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe.
—, Centr. Bl. f. G. Bd. 4.
Schröder-Ohlshausen-Veit, Lehrb. d. Geb.-Hilfe.
Schröder, Zeitschr. Bd. 11.
B. S. Schultze, Centr. Bl. Bd. 5.
Shazan, Centr. Bl. Bd. 16.
Stadtfeld, Arch. Bd. 24.
Teuffel, Centr. Bl. Bd. 6.
Weiss, Centr. Bl. Bd. 5.
Ziegler, Beitr. z. Mech. der phys. Plac.-Lösung. Diss. Halle.
Zinsstag, Arch. Bd. 34.
Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit, Ernst Baumann, wurde am 22. August 1873 zu Eisleben, Mansfelder Seekreis, geboren. Derselbe besuchte das Königl. Gymnasium zu Eisleben und erhielt Michaelis 1894 das Zeugnis der Reife.

Hierauf bezog er die Universität Halle, um Medicin zu studieren. Vom 1. April bis 30. September 1895 genügte er hier seiner Dienstpflicht im Magdeb. Füsilier-Reg. No. 36. Am 31. Juli 1896 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Es war ihm vergönnt vom 15. August 1897 bis 15. Februar 1898 in der medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rat Weber als Volontär thätig zu sein.

Während seiner Studienzeit in Halle besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der folgenden Herren Professoren und Docenten:

Bernstein, v. Bramann, Disse, Dorn, Eberth, Eisler, Fehling, Fränkel, Grenacher, Harnack, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, Leser, Frhr. v. Mering, Oberst, Pott, Reineboth, Roux, Sobernheim, Volhard, Weber.

Thesen.

I.

Das Credésche Verfahren in der Nachgeburtszeit ist bei den durch Placenta praevia oder durch anderweitigen Blutverlust geschwächten Gebärenden anzuwenden.

II.

Bei akutem Gelenkrheumatismus empfiehlt sich die lokale, äussere Anwendung von Salicyl-Spiritus-Umschlägen auf die betroffenen Gelenke.

III.

Eine operative Behandlung der Perityphlitis ist indiciert bei Recidiven und beim ersten Anfalle dann, wenn Exsudat nachweisbar ist.